

# 公開実用 昭和 58— 136954

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 実用新案出願公開

⑪ 公開実用新案公報 (U)

昭58—136954

⑫ Int. Cl.<sup>3</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和58年(1983)9月14日

H 02 K 5/22

7052—5H

F 02 N 11/08

7137—3G

H 01 H 50/44

7531—5G

H 02 K 3/50

7733—5H

審査請求 未請求

(全 頁)

⑭ 始動電動機の界磁装置

機株式会社姫路製作所内

⑮ 出 願 人

三菱電機株式会社

⑯ 実 願 昭57—34112

⑰ 出 願 昭57(1982)3月10日

東京都千代田区丸の内2丁目2

番3号

⑱ 考 案 者 西村洋二

⑲ 代 理 人 弁理士 葛野信一 外1名

姫路市千代田町840番地三菱電

BEST AVAILABLE COPY

## 明 細 書

### 1. 考案の名称

始動電動機の界磁装置

### 2. 実用新案登録請求の範囲

筒状の継鉄の内周面に固着された磁極に巻装された界磁コイルを有する始動電動機の界磁装置において、上記界磁コイルの口出部を折り返して重積構造とすると共に、該折り返し端部を仮止め用のテープによつて該界磁コイルの巻装部に一体的に固着したことを特徴とする始動電動機の界磁装置。

### 3. 考案の詳細な説明

この考案は始動電動機の界磁装置、特に界磁コイルの口出部の改良に関する。

従来この種の装置として第1図に示すものがあつた。図において1は図示しない界磁装置の磁極（ポール）に巻装されている界磁コイル、2はこの界磁コイルを構成するコイルであつて、銅またはアルミニウム部材からなる平角導線によつて形成されている。3はこのコイル2の一端口出部で

(1)

499

実開58-136954

あつて、ブラシ 4 のリード線（ピグテール）5 が電気抵抗溶接で接続されている。6 は上記コイル 2 の他端口出部であつて、図示しない直流電源装置（バッテリー）に接続されている。7 は巻装された上記コイル 2 を結束する仮止め用のテープ、8 は上記界磁コイル 1 の外周面に被覆された塩化ビニール樹脂材から成るディップコート処理層であつて、界磁コイルを一体的に絶縁処理する。

次に上記従来装置の動作について説明する。

コイル 2 の他端口出部 6 に接続された図示しない直流電源装置（バッテリー）から、通電電流がコイル 2 に流れ、一端口出部 3 から流出し、ブラシ 4 を介して図示しない電機子を通電付勢する。他方、界磁コイル 1 の通電付勢によつて、この界磁コイル 1 が巻装されている磁極（図示せず）が励磁され、この励磁力が上記電機子（図示せず）に作用して、電機子（図示せず）が回転する。

従来装置は以上のように構成され、特に低コスト化を図るため構造が単純化され、例えば一端口出部 3 でブラシ 4 のリード線 5 が支承構造（機械

的支持)に構成されているので、リード線5の振動応力が一端口出部3に直接的に作用することとなり、その首部3aが折損する等の欠点があつた。

この考案は上記のような従来のものの欠点を除去するためになされたもので、界磁コイルの口出部を折り返し構造とすることにより、口出部の耐振動強度が大きく、容易には折損等が生じない始動電動機の界磁装置を提供することを目的とする。

以下、この考案の一実施例を図について説明する。

図中、第1図と同一部分は同一符号を以つて示した第2図において、9は図示しない筒状の磁鉄の内周面に固着された磁極(図示せず)に巻装された界磁コイル、10はこの界磁コイル9を構成するコイルであつて、従来と同様に銅またはアルミニウム部材から成る平角導線によつて形成されている。11はこのコイル10の一端口出部であつて、ブラシ4のリード線5を接続する接続部で折曲加工されていると共に、折り返し端部11aは仮止め用テープ12で界磁コイル9の巻装部に

巻装固着されている。そしてリード線 5 は折曲部端部 1 1 b によつて、その周囲を挟持保持された状態で半田付等で固着され、確実な電氣的・機械的接続がなされている。このように界磁コイル 9 を構成した後、その外周面には従来と同様にディップコート処理層が被覆される。

以上の構成によれば、界磁コイル 9 の一端口出部 1 1 が 2 重構造（コイルの 2 枚重ね構造）となつているので、リード線 5 または他から外力を受けても容易には折損等を生じない。

第 3 図は他の実施例を示し、一端口出部 1 3 に均圧線を接続した場合の実施例を示す。1 4 は平角導体で構成されている均圧線であつて、2 重構造に折曲形成されている一端口出部 1 3 の折曲部端部 1 3 b で電気抵抗溶接または超音波溶接等によつて、電氣的・機械的接続が行なわれている。

このような構成によつて、上記実施例の効果に加えて、均圧線 1 4 が固着されている一端口出部 1 3 は、上述の溶接によつて極めて強固となる。

以上のようにこの考案によれば、界磁コイルの

口出部を折り返し重積構造としたので、口出部の強固となり容易には折損、変形等を生じない等の効果が得られる。

#### 4. 図面の簡単な説明

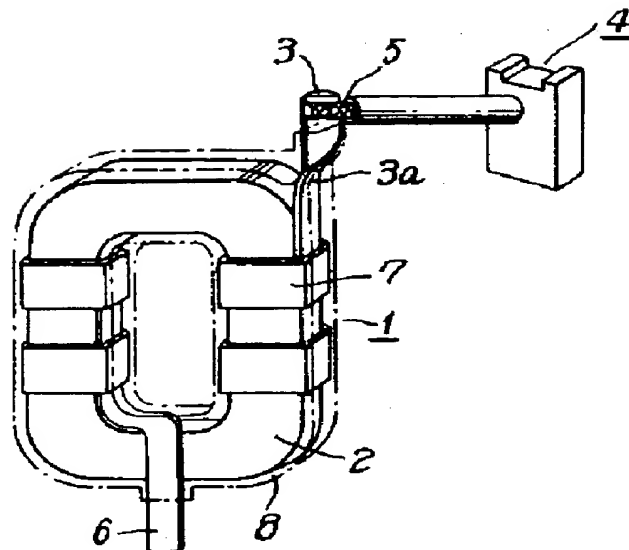
第1図は従来装置の斜視図、第2図はこの考案の一実施例の要部斜視図、第3図は他の実施例の要部斜視図を示す。

1, 9...界磁コイル、3, 11, 13...一端口出部、11a, 13a...折り返し端部、11b, 13b...折曲部端部、7, 12...仮止め用テープ。  
なお、図中同一符号は同一又は相当部分を示す。

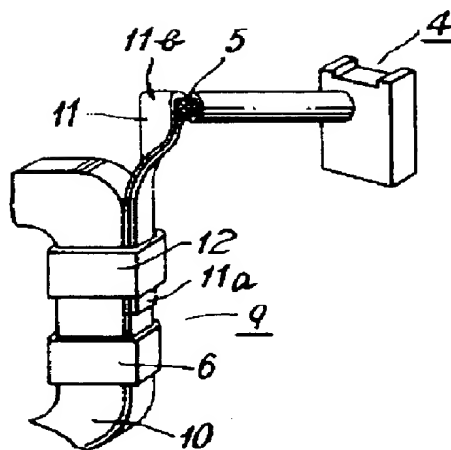
代理人 葛野 信一（ほか1名）



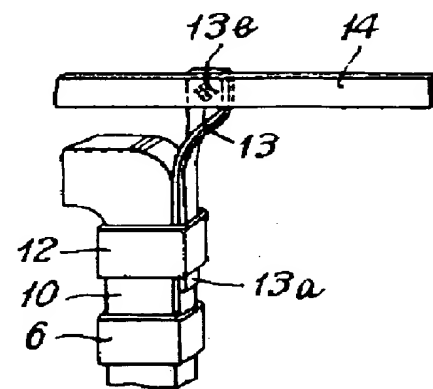
第 1 図



第 2 図



第 3 図



501

実開58-136954

代理人 島 野 信 一